



Concurso Público para provimento de cargos de  
**Analista Judiciário - Área Apoio Especializado**  
**Especialidade Estatística**

Nome do Candidato

Caderno de Prova 'E05', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

MODELO1

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

00001-0001-0001

**P R O V A**

Conhecimentos Gerais  
Conhecimentos Específicos  
Discursiva - Redação

## INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
  - corresponde a sua opção de cargo.
  - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.
  - contém a proposta e o espaço para o rascunho da Prova Discursiva - Redação.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.  
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

## VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- Ler o que se pede na Prova Discursiva - Redação e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

## ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente e tinta preta ou azul. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira, marca-texto ou borracha durante a realização das provas.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Em hipótese alguma o rascunho da Prova Discursiva - Redação será corrigido.
- Você deverá transcrever a redação, a tinta, na folha apropriada.
- A duração da prova é de 4 horas e 30 minutos para responder a todas as questões objetivas, preencher a Folha de Respostas e fazer a Prova Discursiva - Redação (rascunho e transcrição).
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS GERAIS****Português**

**Atenção:** Considere o texto abaixo para responder às questões de números 1 a 8.

*O caldo cultural do Nordeste, particularmente do sertão, foi primordial na formação do paraibano Ariano Suassuna. A infância passada no sertão familiarizou o futuro escritor e dramaturgo com temas e formas de expressão artística que mais tarde viriam a influenciar o seu universo ficcional, como a literatura de cordel e o maracatu rural. Não só histórias e casos narrados foram aproveitados para o processo de criação de suas peças e romances, mas também todas as formas da narrativa oral e da poesia sertaneja foram assimiladas e reelaboradas por Suassuna. Suas obras se caracterizam justamente por isso, pelo domínio dos ritmos da poética popular nordestina.*

*Com apenas 19 anos, Suassuna ligou-se a um grupo de jovens escritores e artistas. As atividades que o grupo desenvolveu apontavam para três direções: levar o teatro ao povo por meio de apresentações em praças públicas, instaurar entre os componentes do conjunto uma problemática teatral e estimular a criação de uma literatura dramática de raízes fincadas na realidade brasileira, particularmente na nordestina.*

*No final do século XIX, surgiu no Nordeste a chamada literatura de cordel. A primeira publicação de folheto no Nordeste, historicamente comprovada, aconteceu em 1870.*

*O nome cordel originou-se do fato de os folhetos serem expostos em cordões, quando vendidos nas feiras livres. O principal nome do cordel foi Leandro Gomes de Barros, considerado por Ariano Suassuna "o mais genial de todos os poetas do romanceiro popular do Nordeste".*

*A peça Auto da Compadecida, de Suassuna, é uma releitura do folclore nordestino em linguagem teatral moderna. O enredo da peça é um trabalho de montagem e moldagem baseado em uma tradição muito antiga, que remonta aos autos medievais e mais diretamente a inúmeros autores populares que se dedicaram ao gênero do cordel.*

*As apropriações de Suassuna tanto do folheto nordestino quanto de outras fontes literárias são possíveis porque a palavra imitação, usada por Suassuna, remete-nos ao conceito aristotélico de mimesis, cujo significado não representa apenas uma repetição à semelhança de algo, uma cópia, mas a representação de uma realidade. Suassuna já fez diversos elogios da imitação como ato de criação e costuma dizer que boa parte da obra de Shakespeare vem da recriação de histórias mais antigas.*

*Recontar uma história alheia, para o cordelista e para o dramaturgo popular, é torná-la sua, porque existe na cultura popular a noção de que a história, uma vez contada, torna-se patrimônio universal e transfere-se para o domínio público. Autoral é apenas a forma textual dada à história por cada um que a reescreve.*

(Adaptado de FOLCH, Luiza. Disponível em: [www.omarrare.uerj.br/numero15](http://www.omarrare.uerj.br/numero15). Acesso em 17/05/2014)

1. Depreende-se do contexto que o autor lança mão do conceito de "mimesis" para
  - (A) explicitar que, em sua obra, Suassuna se apropria da literatura sertaneja, reelaborando-a com um estilo próprio.
  - (B) enaltecer a erudição de autores como Suassuna, capazes de revelar a essência de uma realidade por meio da literatura de cordel.
  - (C) diferenciar o plágio do processo por meio do qual se parte de uma forma artística já existente para parodiá-la, como fez Shakespeare.
  - (D) sugerir que Suassuna valoriza autores do romanceiro nacional que, diferentemente de Shakespeare, foram consagrados pelo gosto popular.
  - (E) retratar a obra de Suassuna como pertencente a um modelo literário propenso a ser reproduzido em simulacros do folclore nacional.
2. Considerado o contexto, há relação de causa e efeito, nessa ordem, entre
  - (A) o elogio de Suassuna à imitação como ato de criação / a intenção de Suassuna de levar o teatro ao povo por meio de apresentações em praças públicas.
  - (B) a disseminação do nome literatura de "cordel" / o fato de folhetos literários serem expostos em cordões nas feiras livres.
  - (C) a ligação de Ariano Suassuna a um grupo de jovens escritores e artistas aos 19 anos / a influência do maracatu rural na peça Auto da Compadecida.
  - (D) a noção existente na cultura popular de que uma história é um patrimônio universal / a originalidade conferida por cada autor a sua história.
  - (E) a infância passada no sertão / a influência da literatura de cordel no estilo do escritor Ariano Suassuna.
3. Uma redação alternativa para um segmento do texto em que se respeitam as normas de concordância encontra-se em:
  - (A) Tanto histórias e casos narrados, como a narrativa oral e a poesia, tratam-se de processos de criação que Ariano Suassuna usa em seus romances.
  - (B) A recriação de histórias mais antigas configuram-se como a base de boa parte da obra de Shakespeare.
  - (C) Cada um que reescreve uma história alheia atribui-lhe uma forma textual que pode ser considerada autoral.
  - (D) Embora devam haver histórias anteriores, a primeira publicação de que se tem comprovação de um folheto de cordel aconteceu em 1870, no Nordeste.
  - (E) O fato de os folhetos serem expostos em cordões, quando vendidos nas feiras livres, deram origem ao nome "cordel".



4. Considere o que se afirma abaixo sobre a pontuação do texto.

- I. Sem prejuízo do sentido original, uma vírgula pode ser colocada imediatamente após “atividades” no segmento *As atividades que o grupo desenvolveu apontavam para três direções...* (2º parágrafo)
- II. No segmento *Suas obras se caracterizam justamente por isso, pelo domínio dos ritmos da poética popular nordestina*, a vírgula colocada imediatamente após “isso” pode ser corretamente substituída por dois-pontos, uma vez que a ela se segue uma explicação. (1º parágrafo)
- III. Sem prejuízo para a correção gramatical, uma vírgula pode ser colocada imediatamente após “sertão”, no segmento *A infância passada no sertão familiarizou o futuro escritor e dramaturgo com os temas e formas de expressão artística...* (1º parágrafo)

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I.  
(B) II e III.  
(C) II.  
(D) I e II.  
(E) I e III.

5. *Recontar uma história alheia, para o cordelista e para o dramaturgo popular, é torná-la sua, porque existe na cultura popular a noção de que...* (7º parágrafo)

Sem prejuízo da correção e do sentido original, e sem que nenhuma outra modificação seja feita na frase, o elemento sublinhado acima pode ser corretamente substituído por

- (A) ainda que.  
(B) conquanto.  
(C) à medida que.  
(D) se bem que.  
(E) na medida em que.

6. O estímulo ... criação de uma literatura dramática ... raízes estivessem fincadas na realidade brasileira, particularmente na nordestina, era um dos objetivos do grupo ... Ariano Suassuna se juntou.

Preenchem, correta e respectivamente, as lacunas I, II e III da frase acima:

- (A) à – em que – por que  
(B) a – as quais – no que  
(C) a – das quais – com o qual  
(D) à – cujas – ao qual  
(E) à – nas quais – em que

7. *A infância passada no sertão familiarizou o futuro escritor e dramaturgo com temas e...* (1º parágrafo)

O verbo que, no contexto, exige o mesmo tipo de complemento que o grifado na frase acima está empregado em:

- (A) *O caldo cultural do Nordeste (...) foi primordial na formação do paraibano Ariano Suassuna.*  
(B) *...levar o teatro ao povo por meio de apresentações...*  
(C) *...que remonta aos autos medievais...*  
(D) *...existe na cultura popular a noção de que a história...*  
(E) *...surgiu no Nordeste a chamada literatura de cordel.*

8. Considerando-se o contexto, a palavra **que** no segmento

- (A) *... que remonta aos autos medievais...* (5º parágrafo) é um pronome com a função de objeto indireto.  
(B) *As atividades que o grupo desenvolveu...* (2º parágrafo) é uma conjunção que equivale a “conforme”.  
(C) *... temas e formas de expressão artística que mais tarde viriam a influenciar...* (1º parágrafo) é uma conjunção que introduz o predicativo do sujeito.  
(D) *... mais diretamente a inúmeros autores populares que se dedicaram ao gênero do cordel.* (5º parágrafo) é um pronome com a função de sujeito.  
(E) *... e costuma dizer que boa parte da obra de Shakespeare...* (6º parágrafo) é um pronome que introduz um objeto direto.

Atenção: Para responder às questões de números 9 e 10, considere o poema abaixo.

*Foi bem saber-se que o Sertão  
não só fala a língua do não*

(...)

*Os escritores que do Brejo,  
ou que da Mata, têm o sestro  
de só dar a vê-lo no pouco,  
no quando em que o vê, sertão-osso.*

*Para o litoral, o esqueleto  
é o ser, o estilo sertanejo,*

*que pode dar uma estrutura  
ao discurso que se discursa.*

*Tu, que conviveste o Sertão  
quando no sim esquece o não,*

*e sabes seu viver ambíguo,  
vestido de sola e de mitos,*

*a quem só o vê retirante,  
vazio do que nele é cante,*

*nos deste a ver que nele o homem  
não é só capaz de sede e fome.*

*Sertanejo, nos explicaste  
como gente à beira do quase,*

*que habita caatingas sem mel,  
cria os romances de cordel:*

*o espaço mágico e o feérico,  
sem o imediato e o famélico,*

*fantástico espaço suassuna,  
que ensina que o deserto funda*

(Trecho de: **A pedra do reino**. NETO, João Cabral de Melo)

9. No poema, reforça-se a ideia de que, por meio da obra de Suassuna, fica demonstrado que há um vigoroso caldo cultural no sertão nordestino. Tal ideia se encontra no verso que está em:

- (A) *Tu, que conviveste o Sertão*  
(B) *que ensina que o deserto funda*  
(C) *vazio do que nele é cante*  
(D) *que habita caatingas sem mel*  
(E) *a quem só o vê retirante*



10. Sem prejuízo do sentido original, substitui-se corretamente, no poema,

- (A) o *sestro* por a mania.
- (B) o *féérico* por o humilde.
- (C) o *famélico* por o famigerado.
- (D) *fantástico* por legítimo.
- (E) *caatingas* por brenhas.

---

### Noções de Direito Administrativo

11. O Tribunal Regional do Trabalho pretende modernizar seus processos de trabalho, ampliando o processamento eletrônico de várias etapas e instituindo uma solução integrada de informática. Necessita, ainda, adquirir uma significativa quantidade de computadores com tecnologia e capacidade de processamento compatíveis com a solução a ser adotada. De acordo com as disposições da Lei nº 8.666/93, a autoridade competente

- (A) poderá adquirir os computadores com inexigibilidade de licitação, optando, desde que justificadamente, por marca de sua preferência.
- (B) poderá contratar, conjuntamente, o desenvolvimento da solução de informática e a aquisição dos computadores, com dispensa de licitação, se comprovar a economicidade da contratação.
- (C) deverá realizar pré-qualificação das empresas prestadoras de serviço e fornecedoras de equipamentos, para fins de escolha das propostas mais vantajosas.
- (D) poderá contratar a aquisição dos computadores com inexigibilidade de licitação, se comprovar que somente podem ser fornecidos por representante comercial exclusivo.
- (E) poderá contratar os serviços e fornecimentos com inexigibilidade de licitação, desde que comprove que os mesmos não possuem natureza comum.

12. Determinado órgão do Poder Judiciário contratou, mediante prévio procedimento licitatório, a prestação de serviços de vigilância, pelo prazo de 12 meses. O edital de licitação e o respectivo contrato previram a prorrogação do prazo originalmente estabelecido para a prestação dos serviços em questão. Referida previsão, à luz das disposições da Lei nº 8.666/93,

- (A) possibilita a prorrogação por períodos iguais e sucessivos, limitada a 60 meses e, em caráter excepcional, devidamente justificado e mediante autorização da autoridade superior, por mais 12 meses.
- (B) obriga o contratado a anuir com a prorrogação, por igual período, salvo comprovada impossibilidade de manutenção das condições originalmente pactuadas.
- (C) condiciona-se à anuência do contratado e à comprovação de economicidade da prorrogação, observado o limite máximo de 48 (quarenta e oito) meses.
- (D) possibilita, apenas, uma prorrogação, por igual período, eis que se trata de serviço de natureza contínua, condicionada à anuência do contratado.
- (E) viola as disposições legais que atrelam a contratação à vigência dos créditos orçamentários, sendo possível, contudo, a prorrogação mediante aditamento contratual, observado o limite máximo de 48 (quarenta e oito) meses.

13. Ana, servidora pública federal, titular de cargo efetivo e investida da função de chefia de determinada repartição pública, recusou-se a assinar certidão de contagem de tempo de serviço solicitada por servidor público em face de desavenças pessoais com o requerente, recusando fé a referido documento público. De acordo com as disposições da Lei nº 8.112/90, que estabelece o regime jurídico dos servidores públicos federais, Ana sujeita-se à penalidade de

- (A) advertência, cabendo suspensão no caso de reincidência.
- (B) suspensão, cabendo demissão no caso de reincidência.
- (C) demissão.
- (D) cassação da função de chefia, cabendo demissão no caso de reincidência.
- (E) suspensão, conversível em multa.



<p>14. A respeito dos atos administrativos, considere:</p> <p>I. Apenas os atos discricionários são passíveis de revogação, mantidos os efeitos anteriormente produzidos.</p> <p>II. Os atos vinculados, quando eivados de vício de competência são passíveis de convalidação, salvo em matérias de competência exclusiva.</p> <p>III. Os atos vinculados podem ser anulados, retroagindo a anulação à data da edição do ato, ou revogados, com efeitos a partir da revogação.</p> <p>Está correto o que consta APENAS em</p> <p>(A) I e III.</p> <p>(B) I e II.</p> <p>(C) II e III.</p> <p>(D) I.</p> <p>(E) II.</p>	<p>17. O Ciclo PDCA inclui as seguintes etapas sequenciais:</p> <p>(A) diagnóstico; definição de metas; monitoramento; avaliação.</p> <p>(B) planejamento; execução; controle/verificação; ação avaliativa/corretiva.</p> <p>(C) priorização; definição de objetivos, capacitação; ação avaliativa/corretiva.</p> <p>(D) planejamento; desenvolvimento; capacitação; avaliação.</p> <p>(E) programação; direcionamento; controle/verificação; avaliação de resultados.</p>
<p>15. Determinado Tribunal pretende contratar consultoria especializada para desenvolver indicadores de desempenho e aplicar programa de desenvolvimento de competências gerenciais voltado a seu quadro de pessoal. De acordo com as disposições da Lei nº 8.666/93, o procedimento licitatório para a contratação em questão</p> <p>(A) deverá se dar na modalidade pregão.</p> <p>(B) deverá ser do tipo melhor técnica, que é o procedimento obrigatório para a contratação de serviços técnico especializados.</p> <p>(C) poderá ser na modalidade convite, independentemente do valor.</p> <p>(D) será, obrigatoriamente, na modalidade concorrência, independentemente do valor.</p> <p>(E) poderá ser do tipo técnica e preço, em se tratando de atividade predominantemente intelectual.</p>	<p>18. O <i>Project Management Institute</i> – PMI tornou-se referência como uma das principais associações profissionais em gerenciamento de projetos. O PMBOK é uma das principais publicações do instituto e envolve nove áreas do conhecimento, dentre as quais,</p> <p>(A) a pesquisa de satisfação do cliente.</p> <p>(B) a certificação de qualidade.</p> <p>(C) as ferramentas de auditoria.</p> <p>(D) o gerenciamento de escopo.</p> <p>(E) o mapeamento estratégico.</p>
<p>16. O <i>Balanced Scorecard</i> – BSC, cujos mentores são Robert Kaplan e David Norton, é</p> <p>(A) um sistema de avaliação de desempenho organizacional que contempla apenas indicadores financeiros.</p> <p>(B) um mecanismo para formulação da estratégia da instituição voltado à missão de futuro e visão de longo prazo.</p> <p>(C) um modelo de gestão estratégica que alinha missão, visão e estratégias a um conjunto de indicadores financeiros e não financeiros.</p> <p>(D) uma metodologia para avaliação e desenvolvimento de competências individuais orientada pelo denominado mapa estratégico.</p> <p>(E) uma metodologia de avaliação de desempenho organizacional e não individual, baseada em guias operacionais.</p>	<p>19. De acordo com as disposições contidas na Resolução nº 70/2009 do Conselho Nacional de Justiça – CNJ, que dispõe sobre o Planejamento e a Gestão Estratégica no âmbito do Poder Judiciário,</p> <p>(A) os Tribunais deverão elaborar seus respectivos planejamentos estratégicos, com abrangência, mínima, de 2(dois) anos.</p> <p>(B) são estabelecidos os objetivos estratégicos do Poder Judiciário, entre os quais se inserem imparcialidade e celeridade.</p> <p>(C) o Plano Estratégico Nacional fixa, para os Tribunais, as metas de curto, médio e longo prazo.</p> <p>(D) constitui missão do Poder Judiciário, fixada no Plano Estratégico Nacional, ser reconhecido pela sociedade como instrumento efetivo de justiça e equidade.</p> <p>(E) os planejamentos estratégicos dos Tribunais deverão conter, pelo menos, um indicador de resultado para cada objetivo estratégico.</p> <p>20. Considere que a implementação de uma ação governamental foi concluída no prazo estabelecido, com custos reduzidos e de acordo com o escopo idealizado, porém não foi considerada pela sociedade como promotora dos benefícios esperados. Essa ação foi</p> <p>(A) eficaz, porém não eficiente.</p> <p>(B) efetiva, porém não eficaz.</p> <p>(C) eficiente, porém não efetiva.</p> <p>(D) efetiva, porém não eficiente.</p> <p>(E) econômica, porém não eficiente.</p>



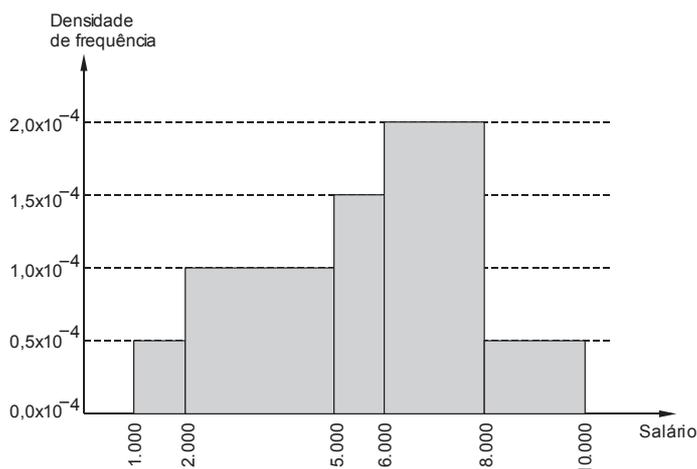
**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

21. A tabela de frequências absolutas, abaixo, corresponde à distribuição dos salários dos empregados em uma empresa, em que todos os intervalos de classe têm a mesma amplitude. O valor da mediana dos salários (obtido por interpolação linear) é igual a R\$ 4.100,00 e pertence ao intervalo [c , d) em que c = R\$ 3.500,00.

Intervalos de Classe (R\$)	Frequências Absolutas
a  — b	10
b  — c	15
c  — d	25
d  — e	20
e  — f	10
<b>Total</b>	<b>80</b>

Calculando o valor da média aritmética destes salários, considerando que todos os valores incluídos em um certo intervalo de classe são coincidentes com o ponto médio deste intervalo, verifica-se que este valor pertence ao intervalo (em R\$)

- (A) [3.900 , 3.950).
  - (B) [3.950 , 4.000).
  - (C) [4.000 , 4.050).
  - (D) [4.050 , 4.100).
  - (E) [4.100 , 4.150).
- 
22. O histograma, abaixo, refere-se à distribuição dos salários dos funcionários lotados em um setor de um órgão público. No eixo das abscissas constam os intervalos de classe em R\$ (todos fechados à esquerda e abertos à direita) e no eixo das ordenadas as respectivas densidades de frequências em  $(R\$)^{-1}$ . Define-se densidade de frequência de um intervalo como sendo o resultado da divisão da respectiva frequência relativa pela correspondente amplitude do intervalo.



Se o número de funcionários que tem um salário inferior a R\$ 5.000,00 é igual a 56, então verifica-se que o número de funcionários que tem um salário igual ou superior a R\$ 2.000,00 e inferior a R\$ 8.000,00 é igual a

- (A) 104.
  - (B) 152.
  - (C) 136.
  - (D) 144.
  - (E) 120.
- 
23. Em um treinamento destinado aos recém-formados de uma faculdade é realizado um levantamento com relação às idades (em anos) de seus participantes e obteve-se a seguinte tabela:

Idade (anos)	23	24	25	26	27	Total
<b>Número de participantes</b>	5	35	20	15	5	80

Sendo  $Me$ ,  $Md$ , e  $Mo$  os valores da média aritmética (em anos por participante), da mediana e da moda, respectivamente, observa-se, com relação à tabela, que

- (A)  $Md = Mo$  e  $Me > Md$ .
- (B)  $Mo < Md < Me$ .
- (C)  $Md < Me < Mo$ .
- (D)  $Mo < Me < Md$ .
- (E)  $Md < Mo < Me$ .



24. Em uma determinada carreira profissional composta por 400 trabalhadores, verifica-se que a média aritmética das alturas de todos os trabalhadores é igual a 170 cm. Sabe-se que a média aritmética das alturas dos 250 trabalhadores do sexo masculino é igual à média aritmética das alturas dos 150 trabalhadores do sexo feminino. Os desvios padrões das alturas dos trabalhadores do sexo masculino e dos trabalhadores do sexo feminino são iguais a 12 cm e 20 cm, respectivamente. A variância (em  $\text{cm}^2$ ) das alturas de todos os trabalhadores desta carreira profissional é igual a
- (A) 232.  
 (B) 225.  
 (C) 228.  
 (D) 196.  
 (E) 240.
- 
25. Seja X uma população  $\{X_1, X_2, X_3, \dots, X_{100}\}$  formada por 100 números estritamente positivos com um desvio padrão igual a 4 e com a soma dos quadrados de todos estes 100 números igual a 41.600. Seja Y uma outra população  $\{Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_{50}\}$  formada por 50 números também estritamente positivos com uma média igual a da população anterior e com a soma dos quadrados de todos estes 50 números igual a 20.200. Os coeficientes de variação de X e de Y
- (A) são, ambos, iguais a 20%.  
 (B) são iguais a 20% e 5%, respectivamente.  
 (C) são, ambos, superiores a 15%.  
 (D) apresentam uma diferença de valor absoluto igual a 10%.  
 (E) apresentam um produto igual a 4%.
- 
26. A média de uma variável aleatória contínua X, em que se desconhece sua distribuição, é igual a 10,4. Pelo teorema de Tchebichev obteve-se um intervalo igual a (7,4 ; 13,4) em que a probabilidade mínima de X pertencer a este intervalo é igual a 84%. O valor da variância ( $\sigma^2$ ) da variável X é tal que
- (A)  $\sigma^2 < 1,25$ .  
 (B)  $1,25 \leq \sigma^2 < 1,50$ .  
 (C)  $1,50 \leq \sigma^2 < 1,75$ .  
 (D)  $1,75 \leq \sigma^2 < 2,00$ .  
 (E)  $\sigma^2 \geq 2,00$ .
- 
27. Os estimadores não viesados  $E_1 = m\mathbf{X} - m\mathbf{Y} + \mathbf{Z}$  e  $E_2 = (m - 12)\mathbf{X} - m\mathbf{Y} + 13\mathbf{Z}$ , em que m é um parâmetro real, são utilizados para a obtenção da média  $\mu$  de uma população normal com variância unitária.  $(\mathbf{X}, \mathbf{Y}, \mathbf{Z})$  é uma amostra aleatória extraída desta população, com reposição. Considerando o maior valor inteiro m tal que  $E_1$  é mais eficiente que  $E_2$ , tem-se que a variância de  $E_1$  é igual a
- (A) 289.  
 (B) 313.  
 (C) 349.  
 (D) 343.  
 (E) 339.
- 
28. Em um estudo é considerada a distribuição binomial  $P_m(x) = C_m^x p^x (1-p)^{m-x}$ , em que x é o número de ocorrências de um acontecimento em m provas, sabendo-se que na i-ésima experiência de uma série de n, comportando m provas cada uma, o acontecimento ocorreu  $x_i$  vezes. Deseja-se encontrar, pelo método da máxima verossimilhança, a estimativa pontual do parâmetro p com a qual um acontecimento A ocorre em cada prova, sabendo-se que em 80 experiências de 5 provas cada uma forneceram a distribuição abaixo.

$x_i$	0	1	2	3	4	5	Total
$n_i$	2	8	20	25	20	5	80

Observação:  $n_i$  é o número de experiências nas quais o acontecimento A ocorreu  $x_i$  vezes.

O valor da estimativa de p é então, em %, igual a

- (A) 57,00.  
 (B) 65,00.  
 (C) 62,50.  
 (D) 64,00.  
 (E) 60,00.



29. Suponha que uma variável aleatória  $X$  é uniformemente distribuída no intervalo  $(a, b)$ , em que nem  $a$  nem  $b$  são conhecidos. Utilizando o método dos momentos, com base em uma amostra de tamanho 10, obtiveram-se os valores 1 e 4 para  $a$  e  $b$ , respectivamente. O valor do momento de ordem 2, centrado na origem, correspondente aos elementos da amostra é
- (A) 8.  
(B) 6.  
(C) 7.  
(D) 5.  
(E) 9.

30. As variáveis aleatórias  $X$  e  $Y$  representam a altura (em centímetros) dos habitantes de uma cidade e o peso (em quilos) dos habitantes de uma outra cidade, respectivamente. Considera-se que as correspondentes populações de  $X$  e  $Y$  são normalmente distribuídas e de tamanho infinito. Uma amostra aleatória de tamanho 100 da população de  $X$  forneceu um intervalo de confiança, ao nível de confiança de 88%, para a média  $(\mu_X)$ , em cm, igual a  $[156,1 ; 163,9]$ , sabendo-se que a variância populacional de  $X$  é igual a  $625 \text{ cm}^2$ . Uma amostra aleatória de tamanho 400 da população de  $Y$  forneceu um intervalo de confiança, ao nível de confiança de 88%, para a média  $(\mu_Y)$ , em kg, igual a  $[68,83 ; 71,17]$ . A variância populacional de  $Y$ , em  $\text{kg}^2$ , é igual a
- (A) 100,00.  
(B) 400,00.  
(C) 156,25.  
(D) 225,00.  
(E) 110,25.

31. Os diâmetros (em milímetros) de determinado tipo de arruela produzidos por uma grande fábrica formam uma população normalmente distribuída e considerada de tamanho infinito. Como a variância populacional é desconhecida, deseja-se obter um intervalo de confiança, ao nível de confiança de 95%, com base nos resultados de uma amostra de tamanho 9. A média amostral apresentou um valor igual a 5 mm com uma variância igual a  $3,24 \text{ mm}^2$ . Considerando  $t_{0,025}$  o quantil da distribuição  $t$  de Student para teste unicaudal tal que a probabilidade  $P(t > t_{0,025}) = 0,025$ , com  $n$  graus de liberdade, obteve-se que a amplitude deste intervalo, em mm, é igual a

Dados:

n	7	8	9	10	11
$t_{0,025}$	2,36	2,31	2,26	2,23	2,20

- (A) 2,676.  
(B) 2,772.  
(C) 2,712.  
(D) 2,832.  
(E) 2,640.
32. Uma empresa possui em estoque 2.501 tubos verificando-se que a população formada pelas medidas de seus comprimentos (em metros) apresenta uma distribuição normal com média  $\mu$  e um desvio padrão populacional igual a 2,5 m. Uma amostra aleatória de tamanho 100 é extraída desta população, sem reposição, apurando-se uma média amostral igual a 10 m. Considerando na curva normal padrão ( $Z$ ) as probabilidades  $P(Z > 1,96) = 0,025$  e  $P(Z > 1,64) = 0,05$ , obtém-se que o intervalo de confiança para  $\mu$ , ao nível de confiança de 95%, é
- (A)  $[9,4414 ; 10,5586]$ .  
(B)  $[9,5590 ; 10,4410]$ .  
(C)  $[9,5198 ; 10,4802]$ .  
(D)  $[9,4806 ; 10,5194]$ .  
(E)  $[9,5982 ; 10,4018]$ .
33. Um noticiário divulga que o salário médio de uma determinada carreira profissional é de R\$ 4.150,00. Como há uma suspeita de que o salário médio ( $\mu$ ) desta carreira é superior a R\$ 4.150,00, extrai-se uma amostra aleatória da população destes salários de tamanho igual a 256, detectando uma média igual a R\$ 4.180,00. Foram formuladas as hipóteses  $H_0: \mu = \text{R\$ } 4.150,00$  (hipótese nula) e  $H_1: \mu > \text{R\$ } 4.150,00$  (hipótese alternativa), considerando que a população é normalmente distribuída e de tamanho infinito. Considere na curva normal padrão ( $Z$ ) as probabilidades  $P(Z > 2,33) = 0,01$  e  $P(Z > 1,64) = 0,05$ . Se o desvio padrão populacional é igual a R\$ 225,00, então, com base na amostra,  $H_0$
- (A) será rejeitada tanto ao nível de significância de 1% como ao nível de significância de 5%.  
(B) será rejeitada ao nível de significância de 1% e não será rejeitada ao nível de significância de 5%.  
(C) não será rejeitada para qualquer nível de significância inferior a 5%.  
(D) não será rejeitada para qualquer nível de significância inferior a 1% e será rejeitada para qualquer nível de significância superior a 5%.  
(E) não será rejeitada para qualquer nível de significância  $\beta$  tal que  $1\% < \beta < 5\%$ .



34. Pretende-se decidir, a um determinado nível de significância, se 5 amostras aleatórias independentes, formando 5 grupos, provêm de populações com médias iguais por meio do teste de Kruskal-Wallis. Com relação a este teste,
- (A) não poderá ser aplicado caso seja detectado que, pelo menos, uma das populações não seja normalmente distribuída.
- (B) não poderá ser aplicado caso os tamanhos das amostras sejam diferentes, impedindo o emparelhamento entre as observações de todos os 5 grupos.
- (C) após serem dispostas em ordem crescente as observações de todos os 5 grupos, ele não poderá ser aplicado caso haja, pelo menos, um empate entre os postos atribuídos.
- (D) para o cálculo da estatística H, utilizada para a respectiva decisão, o tamanho de cada amostra não é considerado.
- (E) para a tomada de decisão, por meio da estatística H utilizada para a respectiva decisão e com a consideração da variável qui-quadrado, o número de graus de liberdade a considerar no teste é 4.

35. Deseja-se determinar, com a utilização do teste do qui-quadrado, respectivamente ao consumo de um produto em que existem somente as marcas X, Y e Z se há dependência da escolha da marca do produto com relação à classe do consumidor (A, B ou C). Uma amostra aleatória de 160 consumidores, em que cada um citou sua preferência por uma e somente uma marca, forneceu os resultados apresentados na tabela abaixo.

Classe do consumidor	Preferência pela marca x	Preferência pela marca y	Preferência pela marca z	Total
A	5	8	19	32
B	6	10	32	48
C	9	22	49	80
<b>Total</b>	20	40	100	160

Verifica-se que ao nível de significância  $\alpha$ , o valor do qui-quadrado tabelado, com o respectivo número de graus de liberdade, é inferior ao valor do qui-quadrado observado. Então, considerando o nível de significância  $\alpha$ ,

- (A) o valor do qui-quadrado tabelado é superior a 1,10.
- (B) o valor do qui-quadrado observado é superior a 1,06 e inferior a 1,10.
- (C) a conclusão é que não existe dependência entre a escolha da marca do produto com relação às classes de consumidores.
- (D) o número de graus de liberdade do teste é igual a 8.
- (E) existe um nível de significância  $\beta > \alpha$ , tal que a conclusão difere da conclusão que foi tomada com o nível de significância  $\alpha$ .

**Atenção:** Para responder às questões de números 36 e 37, considere a informação abaixo.

A equação da reta  $y = a + bx$  foi obtida pelo método dos mínimos quadrados, com base em 10 observações  $(x_i, y_i)$ ,  $i = 1, 2, 3, \dots, 10$ , em que foi adotado o modelo linear  $y_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i$ . As estimativas de  $\alpha$  e  $\beta$  são respectivamente a e b, i corresponde a i-ésima observação e  $\varepsilon_i$  é o erro aleatório com as correspondentes hipóteses do modelo linear simples. Sabe-se que a reta determinada pela equação acima passa pelos pontos  $(20, 40)$  e  $(100, 20)$ .

$$\text{Dados: } \sum_{i=1}^{10} x_i = 400,00, \quad \sum_{i=1}^{10} x_i^2 = 16.800,00 \quad \text{e} \quad \sum_{i=1}^{10} y_i^2 = 12.312,50.$$

36. O coeficiente de explicação ( $R^2$ ), definido como sendo o resultado da divisão da variação explicada pela variação total é, em %, igual a
- (A) 80,0.
- (B) 89,6.
- (C) 86,4.
- (D) 83,2.
- (E) 92,8.

37. A estimativa da variância  $\sigma^2$  do modelo teórico é igual a

- (A) 0,78125.
- (B) 1,82545.
- (C) 1,56250.
- (D) 1,62500.
- (E) 1,25000.

38. Suponha que a quantidade consumida ( $Y$ ) de determinado produto por uma família depende do preço do produto ( $X_2$ ) e da renda da família ( $X_3$ ). Consultando, aleatoriamente, 10 famílias e considerando  $Y_i$  como sendo o número de unidades consumidas do produto pela família  $i$  ( $i = 1, 2, 3, \dots, 10$ ),  $X_{2i}$  como sendo o preço unitário (em reais) pago pela família  $i$  e  $X_{3i}$  como sendo a renda anual (em 1.000 reais) da família  $i$ , adotou-se o seguinte modelo linear  $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \varepsilon_i$  para prever  $Y$ , em que  $\varepsilon_i$  é o erro aleatório com as respectivas hipóteses do modelo de regressão linear múltipla. Utilizando o método dos mínimos quadrados, obteve-se as estimativas dos parâmetros desconhecidos  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  e  $\beta_3$ , com base nas informações apresentadas pelas 10 famílias. Pelo quadro de análise de variância verifica-se que a variação residual corresponde a 17,5% da variação total. Então, o valor da estatística  $F$  ( $F$  calculado) utilizado para verificar a existência da regressão, a um determinado nível de significância, é igual a

- (A) 15,00.
- (B) 12,50.
- (C) 14,25.
- (D) 10,00.
- (E) 16,50.

39. Com base em um levantamento histórico e utilizando o método dos mínimos quadrados, uma empresa obteve a equação  $\ln\left(\frac{\hat{p}}{1-\hat{p}}\right) = 0,06 + 0,03t$  para estimar a probabilidade ( $p$ ) de ser realizada a venda de determinado equipamento em função do tempo ( $t$ ), em minutos, em que as propriedades do equipamento são divulgadas na mídia. Considerando que  $\ln(0,60) = -0,51$ , tem-se que se as propriedades do equipamento forem divulgadas por um tempo de 15 minutos na mídia, então a probabilidade do equipamento ser vendido é, em %, de

- (A) 62,50.
- (B) 80,25.
- (C) 72,00.
- (D) 75,00.
- (E) 64,25.

Observação:  $\ln$  é o logaritmo neperiano tal que  $\ln(e) = 1$ .

40. O objetivo de um estudo é testar a hipótese de igualdade das médias de um atributo  $X$ , a um determinado nível de significância  $\alpha$ , correspondente a 3 grupos I, II e III, independentes, cada um contendo 15 observações obtidas aleatoriamente. Pelo quadro de análise de variância, observou-se os seguintes resultados com relação às respectivas observações sabendo-se que o valor da estatística  $F$  ( $F$  calculado) utilizado para a tomada de decisão é igual a 33,6.

Fonte de variação	Soma de quadrados
Entre grupos:	X
Dentro dos grupos:	Y
Total:	78

O valor do módulo de  $(X - Y)$  é igual a

- (A) 12.
- (B) 6.
- (C) 8.
- (D) 2.
- (E) 18.

41. Suponha que o número de processos trabalhistas que chegam, por dia, a um determinado tribunal regional do trabalho seja uma variável aleatória com distribuição de Poisson com média igual a  $\lambda$ . Sabe-se que a probabilidade de chegarem 2 processos por dia é igual a oito vezes a probabilidade de não chegar nenhum. Nessas condições, a probabilidade de, em um determinado dia, chegarem pelo menos 2 processos é igual a

- (A) 0,91.
- (B) 0,36
- (C) 0,93.
- (D) 0,46.
- (E) 0,85.

Dados:  
 $e^{-2} = 0,135$   
 $e^{-4} = 0,018$



42. O seguinte modelo foi ajustado a uma série temporal de vendas de um produto:

$$Z_t = \phi_1 Z_{t-1} + \phi_2 Z_{t-2} + a_t \quad \text{onde } \phi_1 \text{ e } \phi_2 \text{ são os parâmetros do modelo e } a_t \text{ é o ruído branco de média zero e variância 1.}$$

Considere as afirmações:

Tal modelo é

- I. estacionário se  $|\phi_1| \leq 1$  e  $|\phi_2| \leq 1$ .
- II. invertível se  $|\phi_1| \leq 1$  e  $|\phi_2| \leq 1$ .
- III. um ARMA(2,1).
- IV. não estacionário, se  $\phi_1 = 0,4$  e  $\phi_2 = 0,6$ .

Está correto o que consta APENAS em

- (A) IV.
- (B) I e II.
- (C) II e III.
- (D) I e IV.
- (E) I e III.

43. De um lote com 5 peças defeituosas e 15 boas, seleciona-se ao acaso e sem reposição uma amostra de 3 peças. A probabilidade de que essa amostra tenha mais do que uma peça defeituosa é

- (A)  $8/37$ .
- (B)  $5/57$ .
- (C)  $8/57$ .
- (D)  $6/87$ .
- (E)  $83/91$ .

44. Cada um dos processos trabalhistas enviados a um órgão público para receber um parecer, são encaminhados para um dos seguintes juizes: A, B, C e D. Sabe-se que no mês de abril de 2014,

- I. Os juizes A e B receberam, cada um, 30% dos processos que chegaram e os juizes C e D receberam, cada um, 20%.
- II. Dos processos recebidos por A, B, C e D, respectivamente, 30%, 15%, 20% e 10%, receberam parecer no mesmo mês em que foram recebidos, ou seja, abril de 2014.

Um processo foi escolhido ao acaso dentre os recebidos em abril de 2014 e sabe-se que ele recebeu um parecer neste mesmo mês. A probabilidade de ele ter sido analisado pelo juiz A ou B é igual a

- (A)  $6/13$ .
- (B)  $7/65$ .
- (C)  $13/56$ .
- (D)  $9/13$ .
- (E)  $9/65$ .

45. O Departamento de RH de um órgão público colheu informações sobre a variável X, que representa o tempo para a realização

de determinada tarefa. Para a realização da pesquisa foi colhida uma amostra aleatória, sem reposição, de tamanho n da

população de 100 funcionários que realizam a tarefa, observando-se os valores de X obtidos. Sejam  $X_i$  = tempo que o

funcionário i leva para realizar a tarefa,  $i = 1, 2, 3, \dots, n$ , e  $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$ . Sabendo-se que a variância de  $\bar{X}$  é igual  $1/11$  da

variância de X, o valor de n é igual a

- (A) 16.
- (B) 9.
- (C) 15.
- (D) 20.
- (E) 10.



Atenção: Para responder às questões de números 46 e 47, considere as informações abaixo.

Suponha que o tempo, em dias, despendido por um funcionário de um órgão público, para análise de um processo seja uma variável aleatória contínua  $x$ , com função densidade de probabilidade dada por:

$$f(x) = \begin{cases} K, & \text{se } 2 \leq x < 4 \\ K\left(\frac{8-x}{4}\right), & \text{se } 4 \leq x < 8 \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}.$$

Onde  $K$  é a constante adequada para tornar  $f(x)$  uma função densidade de probabilidade.

46. A probabilidade de um funcionário desse órgão levar entre 6 e 8 dias para analisar o processo é igual a

- (A)  $\frac{3}{8}$ .
- (B)  $\frac{1}{8}$ .
- (C)  $\frac{1}{4}$ .
- (D)  $\frac{3}{4}$ .
- (E)  $\frac{1}{2}$ .

47. Selecionando-se ao acaso e com reposição 5 funcionários desse órgão, a probabilidade de que, exatamente, 3 deles levem mais do que 4 dias para realizar a tarefa é igual a

- (A)  $\frac{1}{2}$ .
- (B)  $\frac{5}{16}$ .
- (C)  $\frac{5}{8}$ .
- (D)  $\frac{1}{3}$ .
- (E)  $\frac{3}{8}$ .

48. Um experimento será repetido até que um particular evento  $A$  ocorra pela segunda vez. Sabe-se que:

- I. Todas as repetições do experimento são independentes.
- II. A probabilidade de  $A$  ocorrer em cada repetição é igual a  $p$ .
- III. A variável  $X$  que representa o número de repetições do experimento até que  $A$  ocorra pela segunda vez tem média 3.

Nessas condições, a probabilidade condicional denotada por  $P(X = 2 | X \leq 3)$  é igual a

- (A) 0,30.
- (B) 0,60.
- (C) 0,75.
- (D) 0,25.
- (E) 0,40.

49. A função geratriz de momentos da variável aleatória  $X$  tem a forma:  $M(t) = (0,2 + 0,8e^t)^{10}$ .

Nessas condições, a média da variável aleatória  $Y = 0,5X + 2$  é igual a

- (A) 5.
- (B) 3.
- (C) 4.
- (D) 2.
- (E) 6.



50. Em uma grande empresa sabe-se que 20% dos funcionários não são filiados a nenhum sindicato, que 30% são filiados ao sindicato A e que os 50% restantes são filiados ao sindicato B. Seleciona-se ao acaso e com reposição uma amostra de 6 funcionários da empresa. A probabilidade dessa amostra conter 1 funcionário não filiado a nenhum sindicato, 2 filiados à A e 3 filiados à B é igual a
- (A) 0,435.  
 (B) 0,250.  
 (C) 0,180.  
 (D) 0,365.  
 (E) 0,135.

51. O preço de um produto, denotado por  $Z$ , é uma composição dos preços de dois elementos que o compõe, denotados por  $X$  e  $Y$ . Sabe-se que:

I.  $Z = 2X + Y$

- II. A distribuição conjunta de  $X$  e  $Y$  é dada na tabela a seguir, onde os valores de  $X$  e  $Y$  são dados em centenas de reais:

$Y \backslash X$	1	2	3
1	0,1	0	0,1
2	0,1	0,2	0
4	0	0,3	0,2

Nessas condições, a probabilidade do produto custar mais do que 500 reais é igual a

- (A) 0,4.  
 (B) 0,7.  
 (C) 0,6.  
 (D) 0,8.  
 (E) 0,5.
52. Sejam  $X$  e  $Y$  duas variáveis aleatórias tais que:
- I.  $X$  tem distribuição exponencial com variância igual a  $\sigma^2$ .  
 II.  $Y$  tem distribuição uniforme contínua no intervalo  $[-k, 2k]$ , onde  $k$  é um número real positivo.  
 III.  $P(Y > 2,2) = 0,3$ .  
 IV. A variância de  $Y$  é igual à média de  $X$ .

Dados:

$$e^{-1} = 0,368$$

$$e^{-2} = 0,135$$

Nessas condições,  $P(X < 6)$  é igual a

- (A) 0,135.  
 (B) 0,558.  
 (C) 0,741.  
 (D) 0,865.  
 (E) 0,368.



53. Sobre análise multivariada, considere:

- I. Na análise fatorial nenhuma variável é definida como dependente ou independente.
- II. Na análise de agrupamentos deve haver bastante homogeneidade interna (dentro do agrupamento) em cada um dos agrupamentos resultantes.
- III. Na análise de correlação canônica o princípio subjacente é desenvolver uma combinação linear de cada conjunto de variáveis dependentes e independentes para minimizar a correlação entre esses dois conjuntos.
- IV. O escalamento multidimensional é uma técnica multivariada apropriada para representar  $n$  elementos em um espaço dimensional menor que o original, levando em consideração a similaridade que os elementos têm entre si.

Está correto o que consta APENAS em

- (A) I e II.
- (B) II e III.
- (C) II e IV.
- (D) III e IV.
- (E) I, II e IV.

54. Sabe-se que a variável aleatória contínua  $X$  tem função densidade de probabilidade dada por:

$$f(x) = \begin{cases} K(2x - x^2) & \text{se } 0 \leq x < 2 \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}.$$

Onde  $K$  é a constante adequada para tornar  $f(x)$  uma função densidade de probabilidade.

Sejam:  $\mu$  e  $\theta$ , respectivamente, a média e a mediana de  $X$ . Nessas condições,  $\mu + 2\theta$  é igual a

- (A) 2,5.
- (B) 1,5.
- (C) 3,0.
- (D) 3,5.
- (E) 2,0.

55. A função densidade de probabilidade da variável bidimensional contínua  $(X, Y)$  é dada por:

$$f(x, y) = \begin{cases} Kx(x - y), & \text{se } 0 < x < 1 \text{ e } -1 < y < 1 \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}.$$

Onde  $K$  é a constante adequada para tornar  $f(x)$  uma função densidade de probabilidade.

Nessas condições, a esperança condicional de  $X$ , dado que  $Y$  é igual a  $1/6$ , denotada por  $E(X|Y = 1/6)$ , é igual a

- (A)  $5/6$ .
- (B)  $6/7$ .
- (C)  $7/9$ .
- (D) 1.
- (E)  $0,5$ .

56. O diâmetro de uma peça, em dm, é uma variável aleatória contínua  $X$  com função de distribuição acumulada dada por:

$$F(x) = \begin{cases} 0, & \text{se } x < 0 \\ \frac{3x^2 - x^3}{2}, & \text{se } 0 \leq x < 1 \\ 1, & \text{se } x \geq 1 \end{cases}$$

Nessas condições, o diâmetro médio da peça, em dm, é igual a

- (A)  $\frac{11}{4}$ .
- (B)  $\frac{1}{2}$ .
- (C)  $\frac{5}{11}$ .
- (D)  $\frac{5}{8}$ .
- (E)  $\frac{1}{4}$ .



57. De uma população com 1.000 famílias, tomou-se uma amostra aleatória simples de 50 famílias, na qual foram observadas as seguintes variáveis:

$X$  = número de pessoas na família e  $Y$  = gasto mensal com saúde, em reais.

Sabendo que  $\sum_{i=1}^{1.000} X_i = 2.800$  e que os totais amostrais foram:

$$\sum_{i=1}^{50} X_i = 150 \quad \sum_{i=1}^{50} Y_i = 63.000$$

a estimativa razão do total populacional  $\sum_{i=1}^{1.000} Y_i$ , em milhares de reais, é igual a

- (A) 1.256.
- (B) 1.176.
- (C) 1.450.
- (D) 1.340.
- (E) 1.248.

**Atenção:** Para resolver às questões de números 58 a 60, use, dentre as informações abaixo, as que julgar apropriadas. Se  $Z$  tem distribuição normal padrão, então:

$$P(Z < 0,44) = 0,67; \quad P(Z < 0,5) = 0,691; \quad P(Z < 1) = 0,841; \quad P(Z < 1,5) = 0,933; \quad P(Z < 2,05) = 0,98.$$

58. A renda média de uma comunidade pode ser considerada como sendo uma variável aleatória com distribuição normal com média  $\mu$  reais e desvio padrão de R\$ 400,00. Se a porcentagem da população que tem renda superior a R\$ 2.000,00 é de 67%, o valor de  $\mu$ , em reais, é

- (A) 2.176,00.
- (B) 2.024,00.
- (C) 2.150,00.
- (D) 1.824,00.
- (E) 2.210,00.

59. Seja  $W = \begin{bmatrix} X \\ Y \end{bmatrix}$  uma variável aleatória normal bivariada com vetor de médias  $\mu = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$  e matriz de covariâncias  $\Sigma = \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 1 & 9 \end{bmatrix}$ .

Nestas condições, a probabilidade expressa por  $P(5 < U < 11)$ , sendo que  $U$  é a variável aleatória definida por  $U = aW$  com

$a = [1, -2]$ , é igual a

- (A) 0,624.
- (B) 0,258.
- (C) 0,242.
- (D) 0,285.
- (E) 0,386.

60. Uma máquina enche pacotes de um determinado cereal com um peso que pode ser considerado como uma variável aleatória  $X$  com média 250 g e desvio padrão de 12 g. Uma amostra aleatória, com reposição, de  $n$  pacotes é sorteada da produção da máquina. Seja  $\bar{X}$  a média amostral dessa amostra. O valor de  $n$  para que  $\bar{X}$  não difira da sua média por mais do que 4,1 g, com probabilidade de 96%, é igual a

- (A) 16.
- (B) 36.
- (C) 49.
- (D) 81.
- (E) 25.

**DISCURSIVA – REDAÇÃO****Atenção:**

- Deverão ser rigorosamente observados os limites mínimo de 20 linhas e máximo de 30 linhas.
- Conforme Edital do Concurso, será atribuída nota ZERO à Prova Discursiva – Redação, na Folha Definitiva, que: a) fugir à modalidade de texto solicitada e/ou ao tema proposto; b) apresentar texto sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos) ou qualquer fragmento de texto escrito fora do local apropriado; c) for assinada fora do local apropriado; d) apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato; e) estiver em branco; f) apresentar letra ilegível e/ou incompreensível.
- Em hipótese alguma o rascunho elaborado pelo candidato será considerado na correção da Prova de Redação.

*As leis são tão antigas, séculos já trabalharam em sua interpretação, inclusive essa interpretação já deve ter-se tornado lei. Além disso, a aristocracia não tem, evidentemente, nenhuma razão para se deixar influenciar na interpretação em nosso desfavor por seu interesse pessoal, pois, afinal, as leis foram fixadas desde o início a favor da aristocracia, a aristocracia está acima da lei e, justamente por isso, a lei parece ter-se colocado exclusivamente nas mãos da aristocracia. Nisso reside naturalmente sabedoria – quem duvida da sabedoria das antigas leis? –, mas igualmente também tormento para nós.*

(Adaptado de: KAFKA, F. “**Sobre a questão das leis**”. In: Nas Galerias. São Paulo, Estação Liberdade, 1989. p. 93.)

*Comprovar o valor do mais célebre de todos os remédios, chamado moral, exigiria, antes de tudo, pô-lo em causa.*

(Adaptado de: NIETZSCHE, F. **A Gaia Ciência**. Lisboa, Relógio d'Água, § 345)

Com base nos textos acima, escreva um texto dissertativo-argumentativo a respeito do **diálogo entre o Direito e a moral**. Justifique seu ponto de vista.

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	